

Types de sonde d'aspiration par le vide (vacuum - assisted)

Suros (9G), Mammotome (8G ou 11G), SénoRX (10g)

Chaque aiguille comprend une fenêtre de prélèvement et un collecteur d'échantillon

Rotation de l'aiguille permet de tourner la fenêtre de prélèvement et de l'orienter vers la position désirée. Echantillonnage possible sur 360°

Le tout est couplé à un système d'aspiration qui permet d'évacuer le sang tout au long de la procédure maintenir le tissu mammaire dans la fenêtre de prélèvement aspire les tissus sans les endommager (sans déplacement de la sonde)

Avantages:

Insertion unique dans les tissus
prélèvement sans interruption d'un nombre suffisant d'échantillons de tissus de la zone concernée et des zones adjacentes



Système Mammotome (Ethicon)



Ordinateur



Aiguille



Système Encore inspire (Séno RX)

Rotation de l'aiguille sur 360°

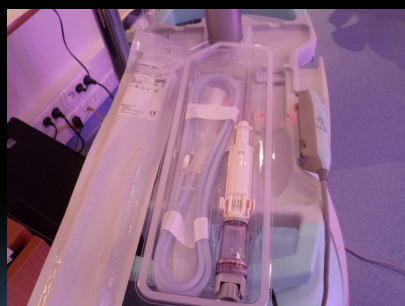


Tableau de commande



Système Suros



Système Vacora (Bard)

MINIMIZE uncertainty,
MAXIMIZE peace of mind™

CONFIDENCE

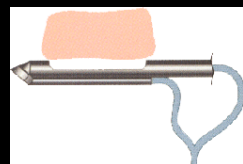
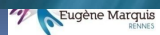
Exceptional sample quality
Flexibility to access virtually all lesions
Precise needle placement



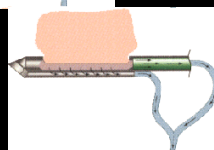
CONVENIENCE

Impressive procedure room efficiencies
Exceptional handheld control
Better for patient care

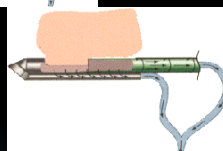
Probe available in 10g & 14g



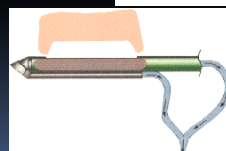
La sonde est positionnée au centre d'une lésion



Le tissu adjacent est aspiré à l'intérieur de la sonde

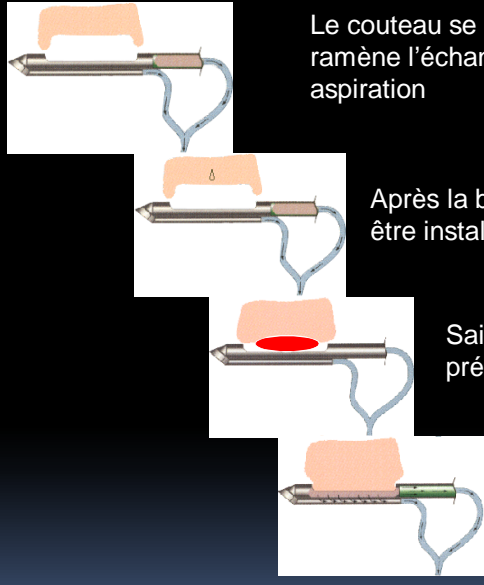


Couteau rotatif qui avance à travers le tissu situé à l'intérieur de la sonde



La rotation arrête lorsque le couteau est à l'extrémité de la sonde puis rotation manuelle de la sonde





Le couteau se retire et ramène l'échantillon par aspiration

Après la biopsie, un marqueur peut être installé sans retirer la sonde

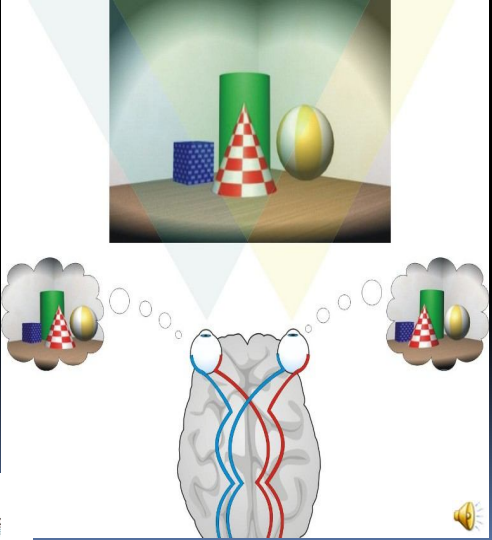
Saignement local suite à un prélèvement précédent

Succion des tissus afin de comprimer le site de saignement à l'intérieur de la sonde

Centre Eugène Marquis
RENNES

Principes de stéréotaxie

- Chaque œil capture une image 2D
- Chaque image est transférée au cerveau
- Le cerveau reconstruit une image 3D avec 2 images 2D



Centre Eugène Marc
RE

Obtention de la paire d'images

- 2 images sont acquises à partir d'un point de vue différent (+15 et -15 degrés par rapport à la verticale)
- Chaque image est transférée à l'ordinateur
- L'ordinateur calcule la distance Z d'un point

-15 0 +15

Centre Eugène Marquis
RENNES

-15° 0 +15°

SCOUT (RAYON DROIT)

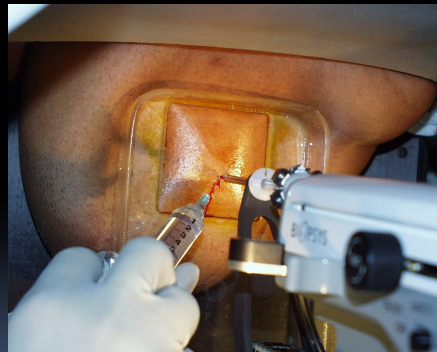
Obtention des coordonnées 3D (x,y,z) du point cible

L'ordinateur donne le z = profondeur avec une sécurité

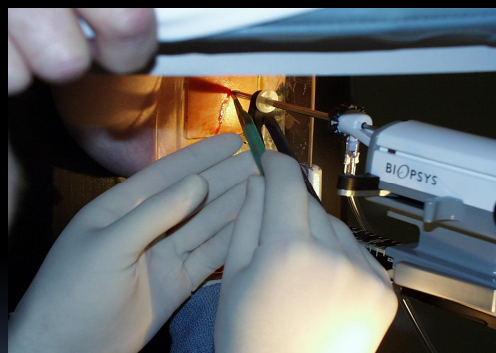
Centre Eugène Marquis
RENNES

Désinfection et anesthésie locale

- Bouton dermique à la Xylocaïne (3-5cc) avec aiguille 25G
- Anesthésie profonde avec Xylocaïne (3-5cc)
- Anesthésie per-procédure au besoin via tubulure

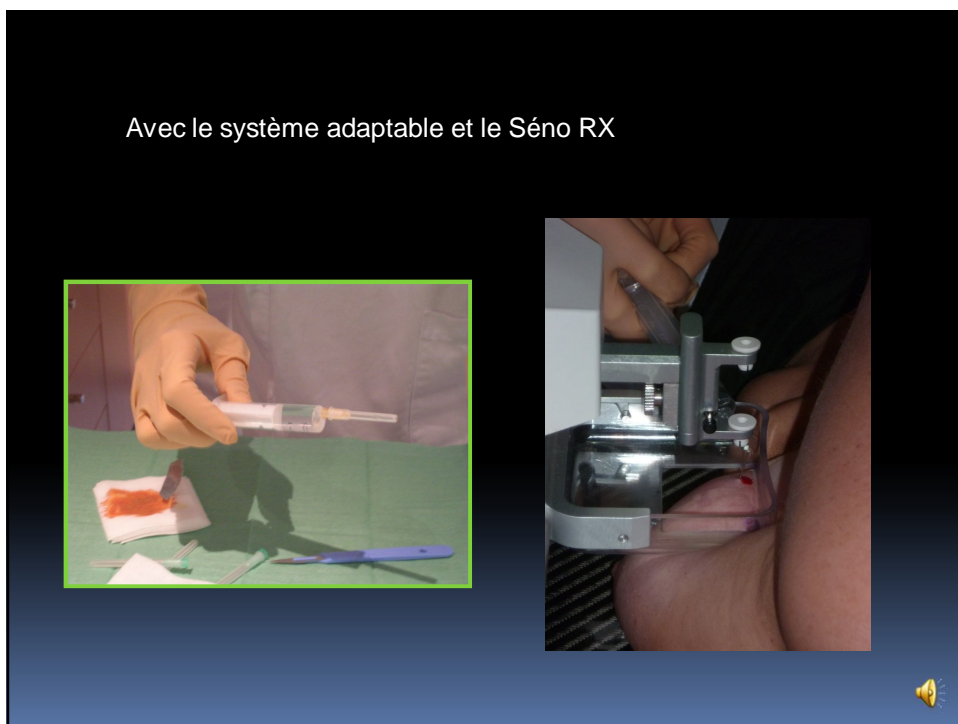


Incision cutanée et introduction de l'aiguille

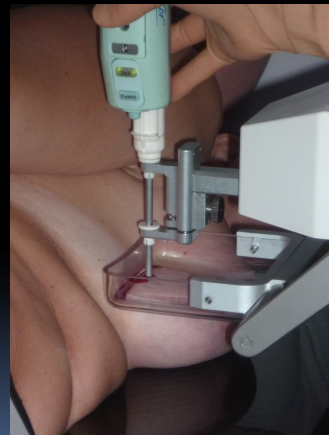


Incision au scalpel; 3-4 mm de longueur pour passer la sonde

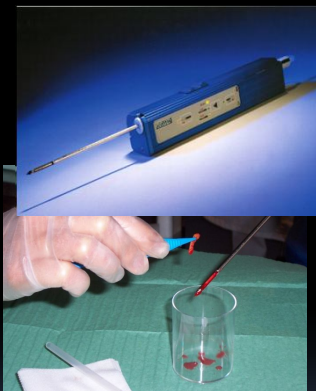




Systeme sans coaxiale



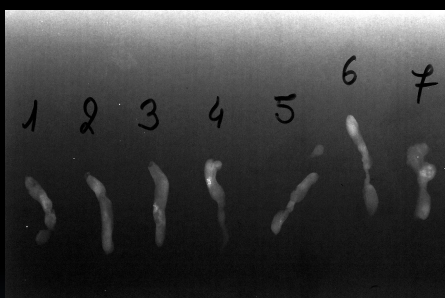
Vacora avec coaxiale



Avec guide coaxial



Radiographie des prélèvements

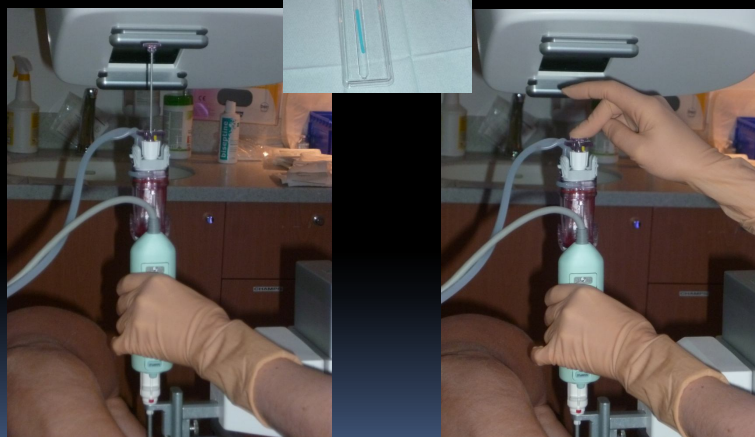


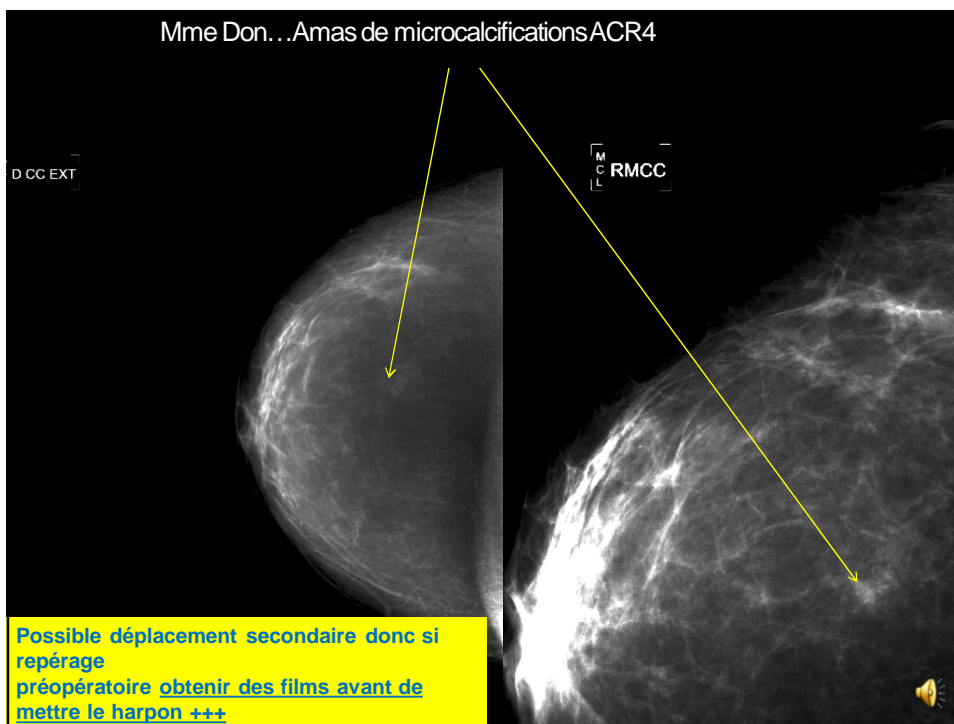
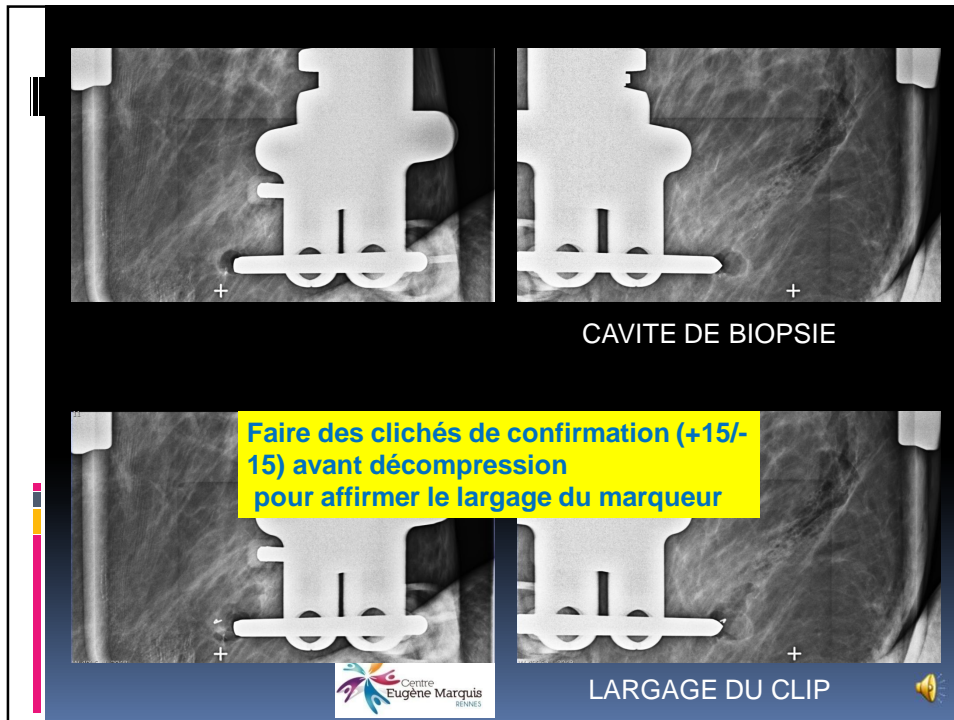
Positionnement du marqueur ou clip ESSENTIEL

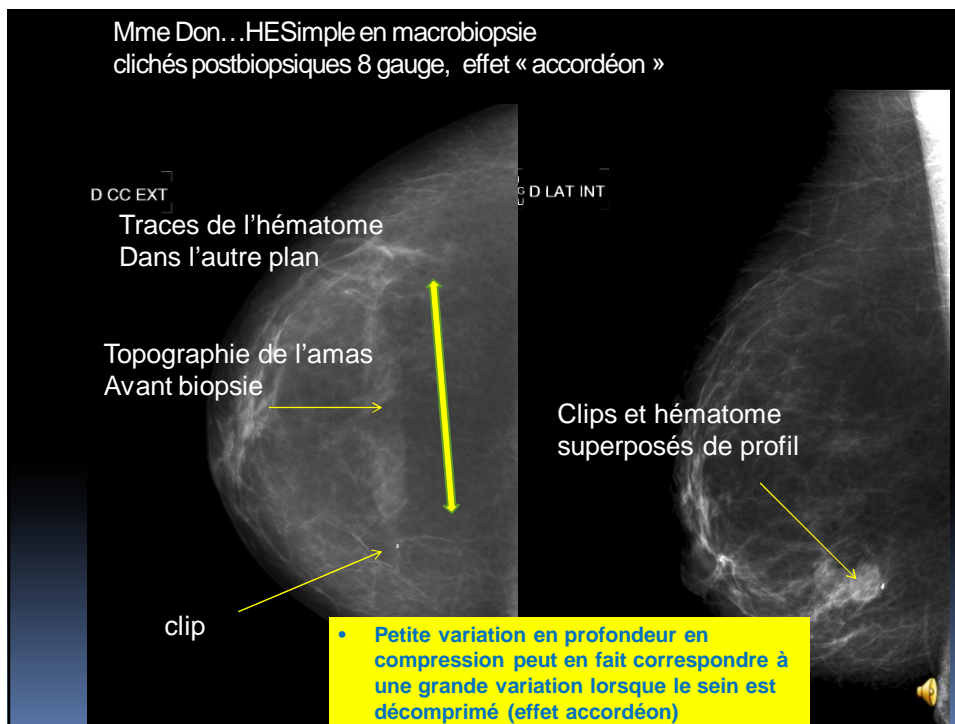
- Facilite le repérage ultérieur (même quand calcifications résiduelles si elles sont peu visibles ou diffuses)
- Facilite le suivi en cas de résultat bénin et évite la rebiopsie de lésions déjà biopsiées
- Meilleure planification du geste chirurgical si plusieurs sites positifs (clips de formes différentes)
- Affirme la concordance avec les autres modalités (ex : IRM)



Pose de clip en titane







Compression post-procédure

Nettoyage du site d'incision et mise en place de steristrips
Bandage doit rester en place et sec les premiers jours

Pas d'activité physique exigeante pour 48-72 heures

Fiche de recommandations remise
Numéro de téléphone en cas de complications

Prendre rendez-vous à 15 jours avec médecin traitant / gynécologue ayant adressé la patiente

en résumé

1. Positionnement de la patiente
2. Sein comprimé réalisation d'une mammographie centrée sur la lésion puis de clichés angulés pour calcul des coordonnées.
3. Anesthésie à la xylocaïne adrénalinée (si pas de CI), superficielle et profonde
4. Incision (3-4 mm), introduction de la sonde
5. La sonde est positionnée par l'informatique telle que la chambre de prélèvement est au centre de la lésion
6. Échantillonnage sur 360° (nombre de prélèvements dépend de la taille de l'aiguille)
7. Cliché de prélèvements réalisés immédiatement
8. Language du marqueur et clichés vérifiant son language
9. Décompression du sein
10. Compression manuel , stéristrrips et pansement

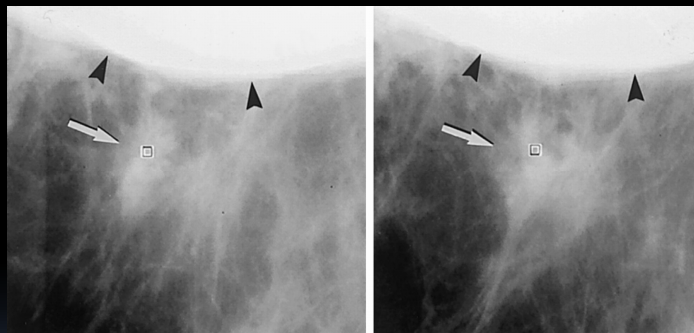


Complications

- Rares
- Hémorragie (surtout si vaisseau sanguin traversé)
 - Hématome mineur
 - Hématome majeur: 1/1000
- Réaction vagale – étourdissement, nausée, transpiration, bâillement, faiblesse
- Douleur
 - 5% des patientes présentent un inconfort ou une douleur légère après procédure
 - Proportionnelle à la durée de la biopsie et non au volume du tissu prélevé ou la formation d'un hématome
 - Appliquer glace ou analgésie orale (éviter anti-inflammatoires)
- Infection



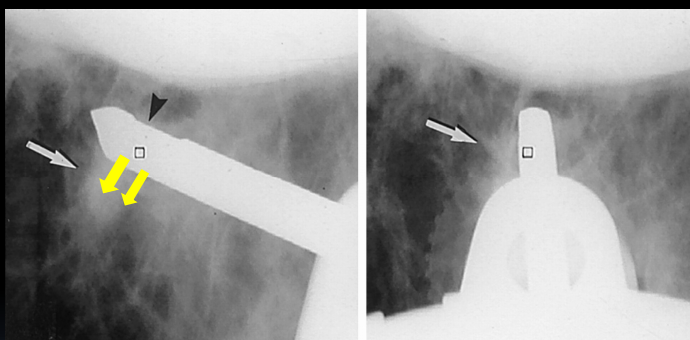
Prothèses mammaires



Jackman, R. J. et al. Radiology 2002;222:157-164

Radiology

Copyright ©Radiological Society of North America, 2002



Jackman, R. J. et al. Radiology 2002;222:157-164

Radiology

Copyright ©Radiological Society of North America, 2002

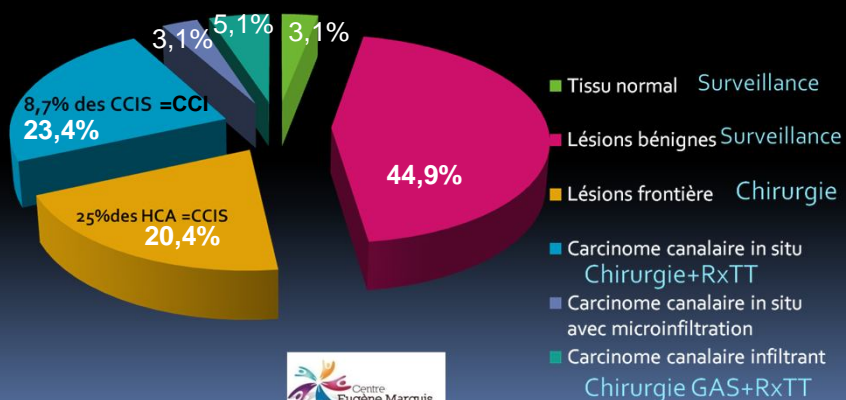
Causes d'échec en macrobiopsie stéréotaxique

- Faible épaisseur de sein +++
 - Lésion très postérieure (proche du pectoral)
 - Lésion proche de l'aréole
 - Lésion mal visible :
 - foyer de microcalcifications très fines,
 - densité asymétrique subtile
 - distorsion mal visible sur les clichés angulés.
- Parfois lésions non visible après l'anesthésie locale !



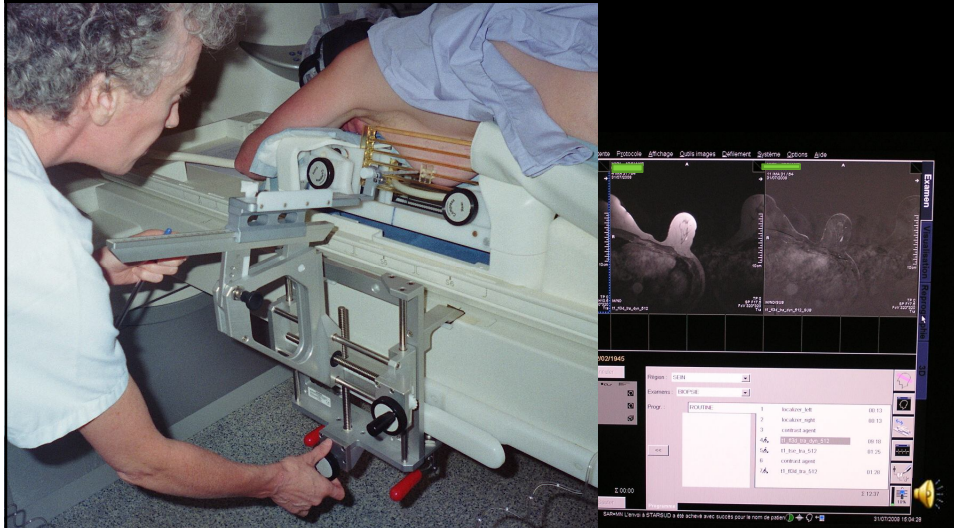
Résultats

Résultats anatomopathologiques des macrobiopsies en 2013 au CEM Séno RX 10g



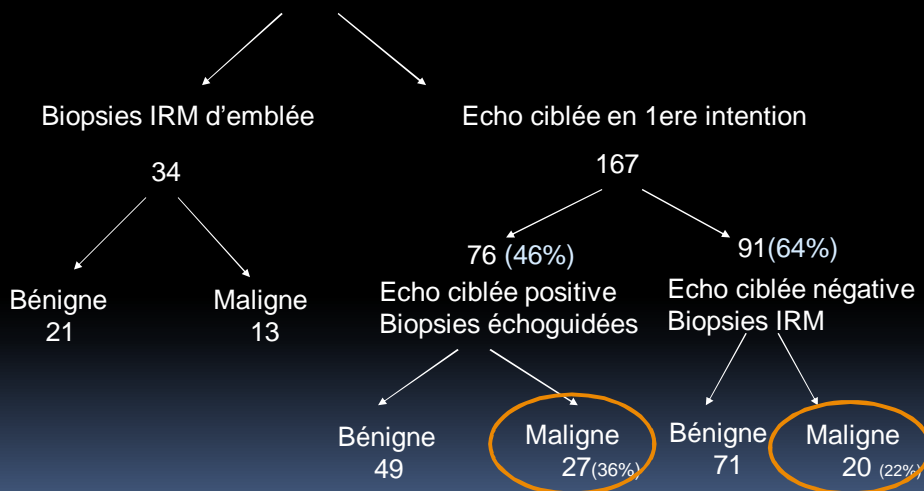
VI. MACROBIOPSIES sous IRM

(Centre Eugène Marquis Rennes)



Echographie ciblée après IRM

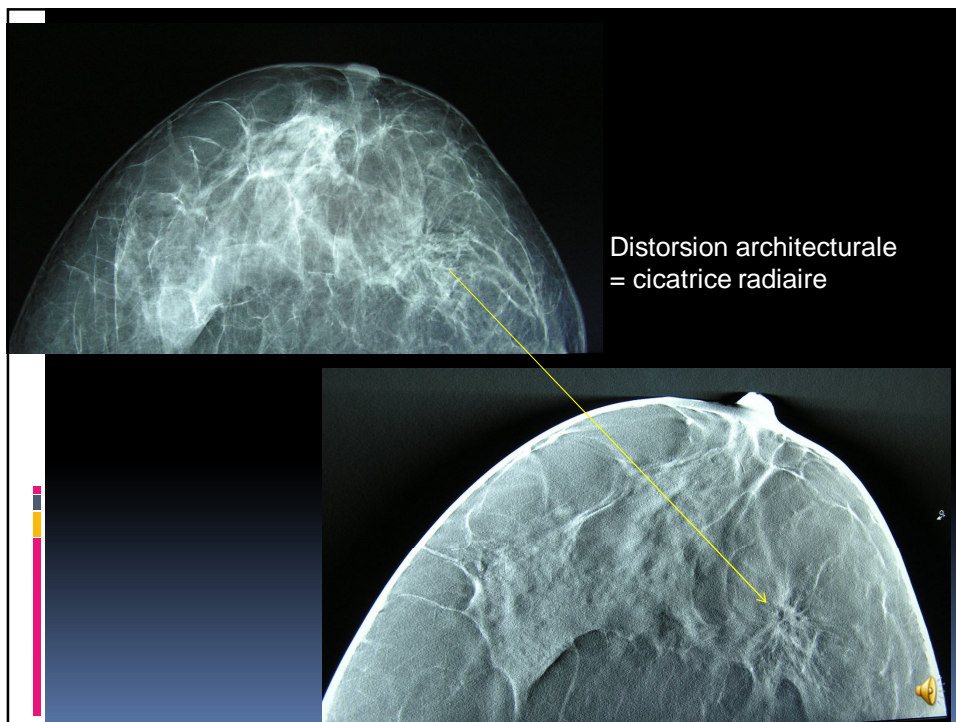
201 lésions biopsiées

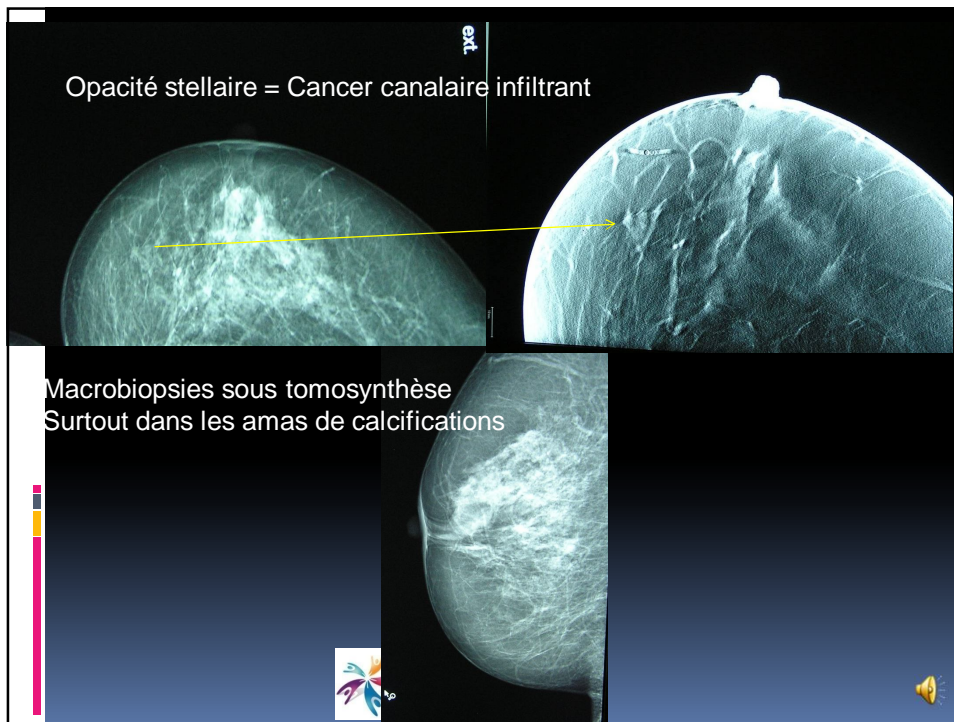


DeMartini AJR 2009; 192:1128-1134

VII. MACROBIOPSIES sous Tomosynthèse

- Principe: sein immobilisé 30 secondes, 20 acquisitions identiques par sein à des angles différents de $+25^\circ$ à -25° , reconstruction puis présentation en coupes
- Irradiation au total 1 à 1,5 X celle d'un cliché standard





- Catégorie B1:
- biopsie non contributive (artefacts ou tissu normal non corrélé à la radio): proposer nouvelle biopsie soit micro macro ou chirurgicale

- Catégorie B2:
- anomalie bénigne concordante sans risque relatif augmenté (mastose fibrokystique, tumeur bénigne type hyperplasie canalaire simple ou adénose sclérosante, PASH, Fibroadénome, lésion inflammatoire type galactophorite ou mastopathie diabétique):surveillance à un an ou 2 ans

Corrélation imagerie-anatomopathologie en biopsie mammaire:
utilité de la classification Européenne illustrée en cas cliniques
J Thomassin-Piana et coll,Imagerie de la femme (2015) 25,22-31




- Catégorie B3:
- lésions bénignes avec RR augmenté de cancer du sein (Hyperplasie lobulaire atypique HLA, métaplasie cylindrique atypique , hyperplasie canalaire atypique, lésions dites à risque type papillomes, cicatrices radiaires, tumeurs phyllodes bénignes): exérèse chirurgicale mais tendance à la désescalade chirurgicale remplacée par surveillance ou macrobiopsie d'exérèse. CAT à voir en RCP.

Corrélation imagerie-anatomopathologie en biopsie mammaire:
utilité de la classification Européenne illustrée en cas cliniques
J Thomassin-Piana et coll,Imagerie de la femme (2015) 25,22-31




- Catégorie B4:
 - aspects lésionnels faisant évoquer un processus malin in situ ou invasif mais incomplets altérés ou insuffisants pour une certitude: prise en charge dans un centre habilité à traiter les cancer du sein. Le radiologue a 7 jours pour adresser la patiente dans ces centres (SFR 2013) dès réception des résultats histologiques
- Catégorie B5: présence d'un processus malin in situ ou invasif
 - prise en charge dans un centre habilité à traiter les cancer du sein pour proposition de prise en charge diagnostique ou thérapeutique. Le radiologue a 7 jours pour adresser la patiente dans ces centres (SFR 2013) dès réception des résultats histologiques\$

Corrélation imagerie-anatomopathologie en biopsie mammaire: utilité de la classification Européenne illustrée en cas cliniques
J Thomassin-Piana et coll, Imagerie de la femme (2015) 25,22-31



IX. REPÉRAGE PRÉOPÉRATOIRE



REPERAGE PRE-OPERATOIRE

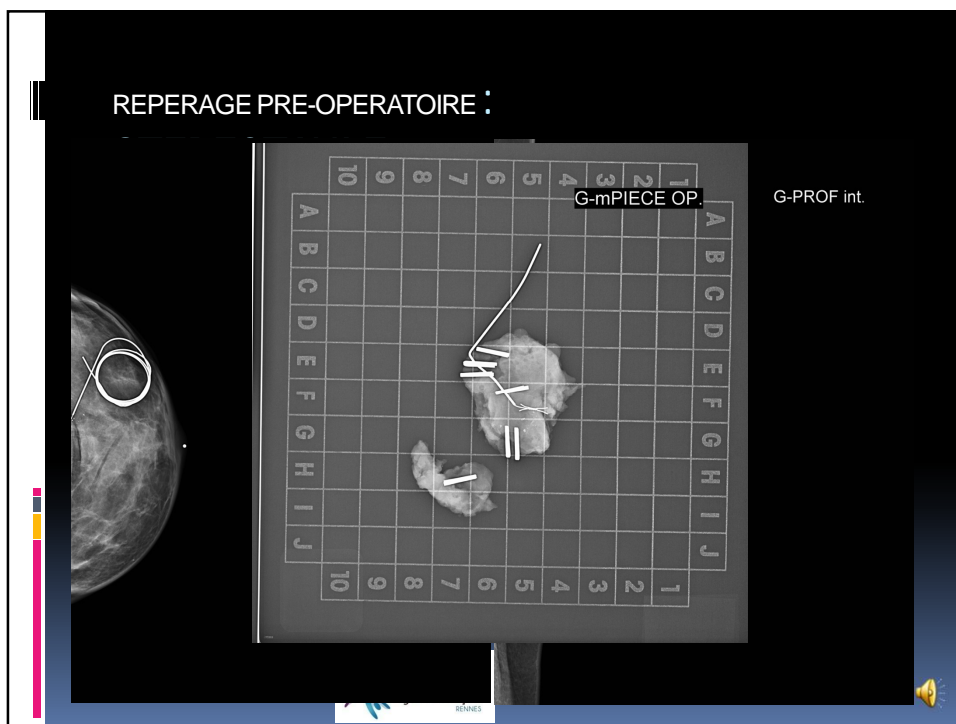
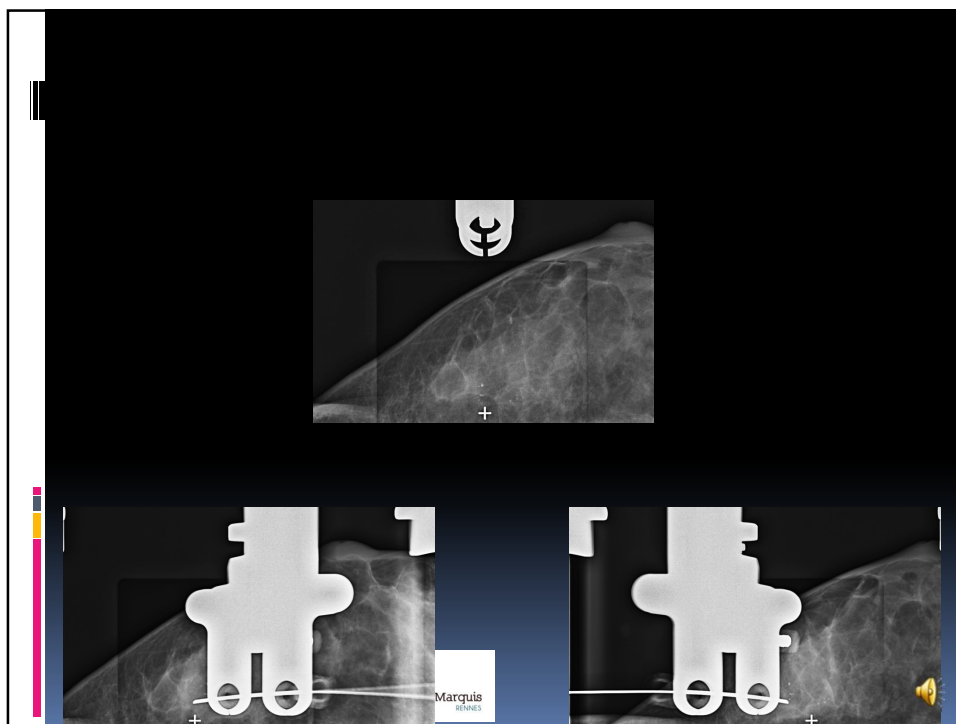
- Lésions infracliniques
- Mise en place de harpon : guide le chirurgien en per-opératoire
- Repérage sous échographie ou sous stéréotaxie
- La veille ou le matin de l'intervention
- Couplé au GAS



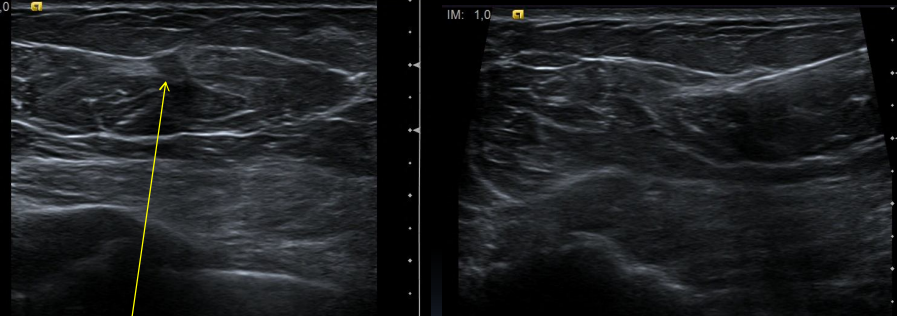
REPERAGE PRE-OPERATOIRE sous STEREOTAXIE

- Foyer de microcalcifications
- Lésion non vue en échographie mais visible en mammographie
- Clip marquant l'emplacement d'une lésion non (plus) visible en échographie (post chimiothérapie néoadjuvante) ou en mammographie (postbiopsie d'un petit amas)







REPERAGE PRE-OPERATOIRE sous ECHOGRAPHIE



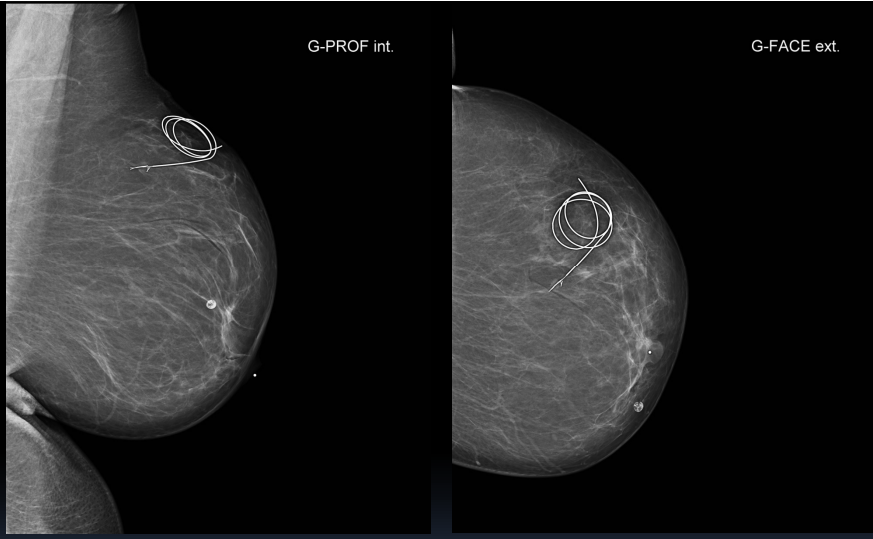
CCI du sein gauche de 6mm

Transfixier le nodule pour poser le fil repère ou harpon en aval du nodule





G-PROF int.

G-FACE ext.



Mammographie post procédure démontrant le bon positionnement du harpon, au contact du clip largué lors de la biopsie.



Conclusion

- Techniques performantes très bien tolérées
- Évitent les chirurgies diagnostiques
- Permettent de proposer des stratégies thérapeutiques adaptées
- Participent au diagnostic précoce des cancers infra-cliniques du sein



Merci de votre attention

